

**BEST AVAILABLE COPY**

10/541133

29 JUN 2005

DOCKET NO.: 15675P576

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

JEAN-PAUL PARIZOT

Application No.:

Filed:

For: **Device For Supporting Lumbar  
Vertebras and/or Sacrospinal  
Muscles**

Art Group:

Examiner:

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**REQUEST FOR PRIORITY**

Sir:

Applicant respectfully requests a convention priority for the above-captioned application, namely:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>DATE OF FILING</u>
France	02 16835	30 December 2002

☐ A certified copy of the document is being submitted herewith.

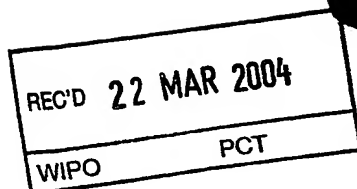
Respectfully submitted,

Blakely, Sokoloff, Taylor & Zafman LLP

Dated: 5/29/05

12400 Wilshire Boulevard, 7th Floor  
Los Angeles, CA 90025  
Telephone: (310) 207-3800

  
Eric S. Hyman, Reg. No. 30,139



PCT/FR 03/03941

10 Rec'd 12 9 JUN 2005

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 13 JAN. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DS 540 W / 260

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>30 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0216835</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>30 DEC. 2002</b> PAR L'INPI		<b>1</b> NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  CABINET CLAUDE GUTU CONSEIL EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE 10 rue Paul Thénard 21000 DIJON	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) PZT-FR-2			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) DISPOSITIF POUR LE MAINTIEN DES VERTEBRES LOMBAIRES ET/OU DES MUSCLES SACROSPINAUX			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		PARIZOT	
Prénoms		Jean-Paul	
Forme juridique			
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	17 place Darcy	
	Code postal et ville	21000	DIJON
Pays		France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE <b>30 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0216835</b>		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		PZT-FR-2	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		GUIU	
Prénom		Claude	
Cabinet ou Société		Cabinet Claude GUIU	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		92-3026	
Adresse	Rue	10 rue Paul Thénard	
	Code postal et ville	21000	DIJON - FR
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		03.80.41.32.34	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		03.80.41.70.44	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI M. MARTIN	

La présente invention concerne un dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires et/ou des muscles sacrospinaux communément appelés ceinture lombaire.

Dans le domaine des dispositifs orthopédiques, on connaît bien des ceintures dites lombaires destinées à soigner des lombalgies dues à des efforts ponctuels lombopelviens ou à des contraintes répétées sur les structures anatomiques lombopelviennes. Par ailleurs, il est bien connu de prescrire le port de ces ceintures lombaires qui permettent de renforcer la sangle abdominale pour un maintien post-opératoire ou un maintien temporaire de la sangle abdominale lors d'efforts, de périodes de rééducation, etc ...

La plupart de ces ceintures lombaires sont constituées d'une pièce postérieure de maintien lombaire et de deux pièces latérales solidaires de la pièce postérieure et munies à leurs extrémités libres avant de moyens complémentaires de fermeture séparables sur l'abdomen, tels que du Velcro (marque déposée) par exemple. C'est le cas, par exemple, du brevet américain US 4.768.499 qui décrit une ceinture de support des muscles du dos et abdominaux. La ceinture comprend une pièce centrale postérieure non rembourée, obtenue dans du cuir et positionnée dans le creux du dos pour couvrir les cinq vertèbres lombaires et les muscles sacrospinaux de chaque côté des vertèbres lombaires. Les extrémités de la ceinture s'étendent à partir de la pièce centrale postérieure de telle sorte que lorsque lesdites extrémités sont jointes ensemble autour des muscles abdominaux du patient. Ainsi, la pièce centrale postérieure prend appui contre la zone lombaire en pressant vers l'avant dans une position restreignant les muscles sacrospinaux et pressant les vertèbres lombaires afin d'éviter leur relâchement qui pourrait causer une douleur dans la partie inférieure de la colonne vertébrale du patient.

Ces ceintures lombaires présentent l'inconvénient de créer une surépaisseur sur la sangle abdominale lors de

leur ouverture, les deux pièces latérales de la ceinture munies de moyens de fermeture du type auto-agrippant, tel que du "Velcro" par exemple, se chevauchant pour assurer la fermeture de ladite ceinture, ce qui crée une gêne pour le patient.

L'un des buts de l'invention est donc de remédier à cet inconvénient en proposant une ceinture lombaire de conception simple et peu onéreuse permettant de fermer la ceinture sans chevauchement des pièces latérales sur la zone abdominale du patient.

A cet effet, et conformément à l'invention, il est proposé un dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires et/ou des muscles sacrospinaux, communément appelé ceinture lombaire, et comprenant une pièce postérieure de maintien lombaire et deux pièces latérales solidaires de la pièce postérieure et munies à leurs extrémités libres avants de moyens complémentaires de fermeture remarquable en ce que la face extérieure de la pièce postérieure comprend des moyens de fixation aptes à coopérer avec des moyens de fixation complémentaires solidaires des extrémités libres arrières des pièces latérales afin de fermer la ceinture sans chevauchement des pièces latérales sur la zone abdominale d'un patient.

On comprend bien que, contrairement aux dispositifs de l'art antérieur, le réglage des dimensions de la ceinture lombaire s'effectue sur la pièce postérieure de maintien lombaire, c'est-à-dire dans le dos du patient, et non aux extrémités libres avant des pièces latérales sur la zone abdominale dudit patient.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution, donnée à titre d'exemple non limitatif du dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires conforme à l'invention en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires conforme à l'invention,

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires conforme à l'invention,

- la figure 2 est une vue de dessus des éléments du dispositif de maintien des vertèbres lombaires suivant l'invention mis à plat.

En référence aux figures 1 et 2, le dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires ou des muscles sacrospinaux est constitué d'une pièce postérieure de maintien lombaire 1 et de deux pièces latérales 2a et 2b que l'on détaillera plus loin. La pièce postérieure 1 est obtenue dans du tissu, et présente une forme globalement trapézoïdale, la grande et la petite base de la pièce postérieure 1 étant convexe afin d'épouser les courbures du corps du patient sur lequel le dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires est mis en place. On notera que la petite et la grande base constituent respectivement la partie supérieure et la partie inférieure de ladite pièce postérieure 1. La pièce postérieure est avantageusement obtenue dans un tissu résilient longitudinalement afin de procurer une contention de la région lombo-pelvienne. Par ailleurs, ladite pièce postérieure 1 comprend à sa périphérie une ganse 3 afin d'empêcher son effilochage, ladite ganse 3 étant également légèrement résiliente. La pièce postérieure 1 présente sur sa face extérieure, c'est-à-dire la face de la pièce postérieure 1 qui ne prend pas appui sur le corps du patient, des boucles aptes à coopérer avec des crochets complémentaires de moyens de fermeture du type Velcro (marque déposée) solidaires de l'extrémité libre arrière des pièces latérales 2a et 2b.

Par ailleurs, la pièce postérieure 1 comprend, par ailleurs, quatre baleines transversales s'étendant parallèlement les unes par rapport aux autres de la petite à la grande base de la pièce postérieure 1 et uniformément répartie de part et d'autre de l'axe de symétrie S de ladite pièce postérieure 1. Ainsi, la pièce postérieure 1 comprend deux baleines centrales 4 et deux baleines extérieures 5 s'étendant dans des fourreaux

respectivement 6 et 7 cousus sur la face extérieure de la pièce postérieure 1 afin de ne pas occasionner de gêne pour le patient. On observera que l'on entend par baleines centrales 4 les baleines s'étendant à proximité de l'axe de symétrie S de la pièce postérieure 1. Les fourreaux 7 des baleines extérieures 5 sont obtenus dans un tissu présentant des boucles aptes à coopérer avec des moyens de fermeture à crochets des pièces latérales 2a, 2b comme on le verra plus loin. Par ailleurs, les fourreaux 6 des baleines centrales 4 sont obtenus dans une matière lisse de manière à ce que les pièces latérales 2a, 2b ne puissent pas être solidarisées au droit desdites baleines centrales 4. Par ailleurs, les baleines centrales 4 et extérieures 5 de la pièce postérieure 1 sont avantageusement courbées de telle sorte que la face extérieure de la pièce postérieure 1 soit concave et que la face intérieure, c'est-à-dire la face prenant appui sur les lombaires du patient, de ladite pièce postérieure 1 soient convexes afin d'épouser la cambrure naturelle de la partie inférieure du dos.

Les pièces latérales 2a, 2b, en référence aux figures 1 et 2, sont respectivement constituées d'une bande de tissu rectangulaire munie à sa périphérie d'une ganse 8a et respectivement 8b afin d'empêcher son effilochage. Chaque pièce latérale 2a, 2b comprend à l'une de ses extrémités dite extrémité libre arrière une bande de tissu 9a et respectivement 9b, munie de crochets aptes à coopérer avec les boucles de la face extérieure de la pièce postérieure 1. Ces bandes de tissu 9a, 9b sont cousues aux extrémités libres arrières des pièces latérales 2a et respectivement 2b. Chacune des pièces latérales 2a, 2b comprend à proximité de son extrémité libre avant une baleine transversale dite de maintien abdominal 10a et respectivement 10b qui s'étend dans un fourreau respectivement 11a et 11b cousu sur la lace extérieure de la pièce latérale respectivement 2a et 2b. De la même manière que précédemment, les pièces latérales 2a et 2b sont avantageusement obtenues dans du tissu présentant sur sa face extérieure, c'est-à-dire la face des pièces



latérales 2a et 2b qui ne rentre pas en contact avec la peau du patient, des boucles aptes à coopérer avec des moyens complémentaires de fermeture à crochets du type Velcro (marque déposée). Par ailleurs, ce tissu est  
5 avantageusement résilient longitudinalement.

L'une des pièces latérales 2a,2b, dans cet exemple particulier de réalisation (en l'espèce la pièce latérale gauche 2b), comprend à son extrémité libre avant une bande de tissu 12b munie de moyens complémentaires de fermeture  
10 du type à crochets cousue à ladite extrémité libre de la pièce latérale 2b. Ainsi, les pièces latérales 2a,2b étant solidarisées à la pièce postérieure 1 par les moyens de fermeture 9a,9b de telle sorte que les bords transversaux des pièces 2a,2b s'étendent parallèlement aux bords  
15 transversaux de la pièce postérieure 1, les extrémités libres des pièces latérales 2a et respectivement 2b étant de préférence positionnées entre les baleines centrales 4 et les bords transversaux de ladite pièce postérieure 1. On observera que les extrémités arrières des pièces latérales  
20 ne peuvent être solidarisées à la pièce postérieure 1 au-delà des baleines centrales 4 dont le fourreau 6 obtenu dans une matière lisse empêche la solidarisation des pièces latérales 2a et respectivement 2b.

De manière particulièrement avantageuse, la face  
25 extérieure de la pièce postérieure 1 comprend des lignes de repairage 13 s'étendant parallèlement et/ou perpendiculairement aux bords latéraux de la pièce postérieure 1, lesdites lignes étant représentées en traits mixtes sur la figure 2. Ces lignes permettent au patient de  
30 s'assurer du bon alignement ou du bon parallélisme des bords transversaux des pièces latérales 2a et 2b par rapport aux bords transversaux de la pièce postérieure 1.

Accessoirement, le dispositif pour le maintien des  
35 vertèbres lombaires et/ou des muscles sacrospinaux comprend deux pièces latérales secondaires 14a,14b constituées de deux bandes de tissu étroites rectangulaires obtenues dans un tissu élastique longitudinalement et muni sur l'une de ses faces, correspondant à la face extérieure de ces pièces

latérales secondaires 14a,14b, de boucles aptes à coopérer avec des moyens de fermeture complémentaires à crochets. Ces pièces latérales secondaires 14a,14b, présentent une longueur légèrement inférieure à la longueur des pièces latérales 2a et 2b. De plus, ces pièces latérales secondaires 14a,14b comprennent sur leur face intérieure, à leurs extrémités libres avant légèrement arrondie, et arrière, des moyens de fixation autoagrippant 15a,16a et respectivement 15b,16b du type à crochets aptes à coopérer avec les boucles de la face extérieure desdites pièces latérales secondaires 14a,14b et/ou des pièces latérales 2a,2b et/ou des boucles de la face extérieure et la pièce postérieure. Ainsi, une première pièce latérale secondaire est solidarisée dans la partie inférieure de la pièce postérieure 1, entre les baleines centrales 4, dans une zone 17 représentée en traits pointillés sur la figure 2 de telle sorte que la première pièce latérale 14a s'étende globalement perpendiculairement au bord transversal droit de la pièce postérieure 1, c'est-à-dire parallèlement à la pièce latérale 2a. L'extrémité arrière de la seconde pièce latérale secondaire 14b est alors solidarisée sur la face supérieure de la première pièce latérale secondaire 14a au-dessus de la zone 17 d'accrochage de la pièce postérieure 1 de telle sorte que la seconde pièce latérale secondaire 14b s'étende perpendiculaire au second bord latéral gauche de la pièce postérieure 1 parallèlement à la pièce latérale 2b et, les pièces latérales 2a,2b et les pièces latérales 14a,14b s'étendent symétriquement par rapport à l'axe de symétrie S de ladite pièce postérieure 1. Les extrémités libres avant des pièces latérales secondaires 14a,14b sont alors solidarisées sur la face extérieure des pièces latérales 2a,2b de telle sorte que lesdites pièces latérales secondaires 14a,14b soient tendues afin de procurer un point de pression supplémentaire en regard de la zone 17 sur les vertèbres lombaires du patient.

Il va de soi que les moyens de fixation et les moyens de fixation complémentaires de la pièce postérieure 1, des

pièces latérales 2a,2b et des pièces latérales secondaires 14a,14b peuvent consister dans tout moyen de fixation connu tel que des moyens de fixation auto-agrippant, crochet/crochet ou analogue.

5 Par ailleurs, il est bien évident que les boucles des faces extérieures de la pièce postérieure 1 et/ou des pièces latérales principales 2a,2b et/ou secondaires 14a,14b peuvent consister dans des boucles d'une bande de tissu cousue sur la face extérieure desdites pièces sans sortir  
10 du cadre de l'invention.

Enfin, il va de soi que les exemples que l'on vient de donner ne sont que des illustrations particulières et que l'on pourrait concevoir diverses variantes du dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires sans  
15 pour autant sortir du cadre de l'invention.

## REVENDEICATIONS

1 - Dispositif pour le maintien des vertèbres lombaires et/ou des muscles sacrospinaux, communément appelés ceinture lombaire, et comprenant une pièce postérieure de maintien lombaire (1) et deux pièces latérales (2a,2b) solidaires de la pièce postérieure (1) et munies à leurs extrémités libres avants de moyens complémentaires (12b) de fermeture **caractérisé** en ce que la face extérieure de la pièce postérieure (1) comprend des moyens de fixation aptes à coopérer avec des moyens de fixation complémentaires (9a,9b) solidaires des extrémités libres arrières des pièces latérales (2a,2b) afin de fermer la ceinture sans chevauchement des pièces latérales (2a,2b) sur la zone abdominale d'un patient.

2 - Dispositif suivant la revendication précédente **caractérisé** en ce que la pièce postérieure (1) présente une forme globalement trapézoïdale, la grande et la petite base dudit trapèze étant convexes, munies d'au moins quatre baleines, deux baleines centrales (4) et deux baleines extérieures (5) s'étendant transversalement de la petite à la grande base et réparties de part et d'autre de l'axe de symétrie (S) de la pièce postérieure (1).

3 - Dispositif suivant la revendication 2 **caractérisé** en ce que les baleines centrales (4) sont solidarisées sur la face extérieure de la pièces postérieure (1) par un fourreau (6) obtenu dans une matière lisse de manière que les pièces latérales (2a,2b) ne puissent pas être solidarisées sur lesdites baleines centrales (4).

4 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé** en ce que chaque pièce latérale (2a,2b) comprend à proximité de son extrémité avant au moins une baleine transversale (10a,10b) de maintien abdominal.

5 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé** en ce qu'il comprend deux pièces latérales secondaires (14a,14b) comprenant à ses extrémités libres, sur sa face intérieure (15a,16a;15b,16b), des moyens de fixation aptes

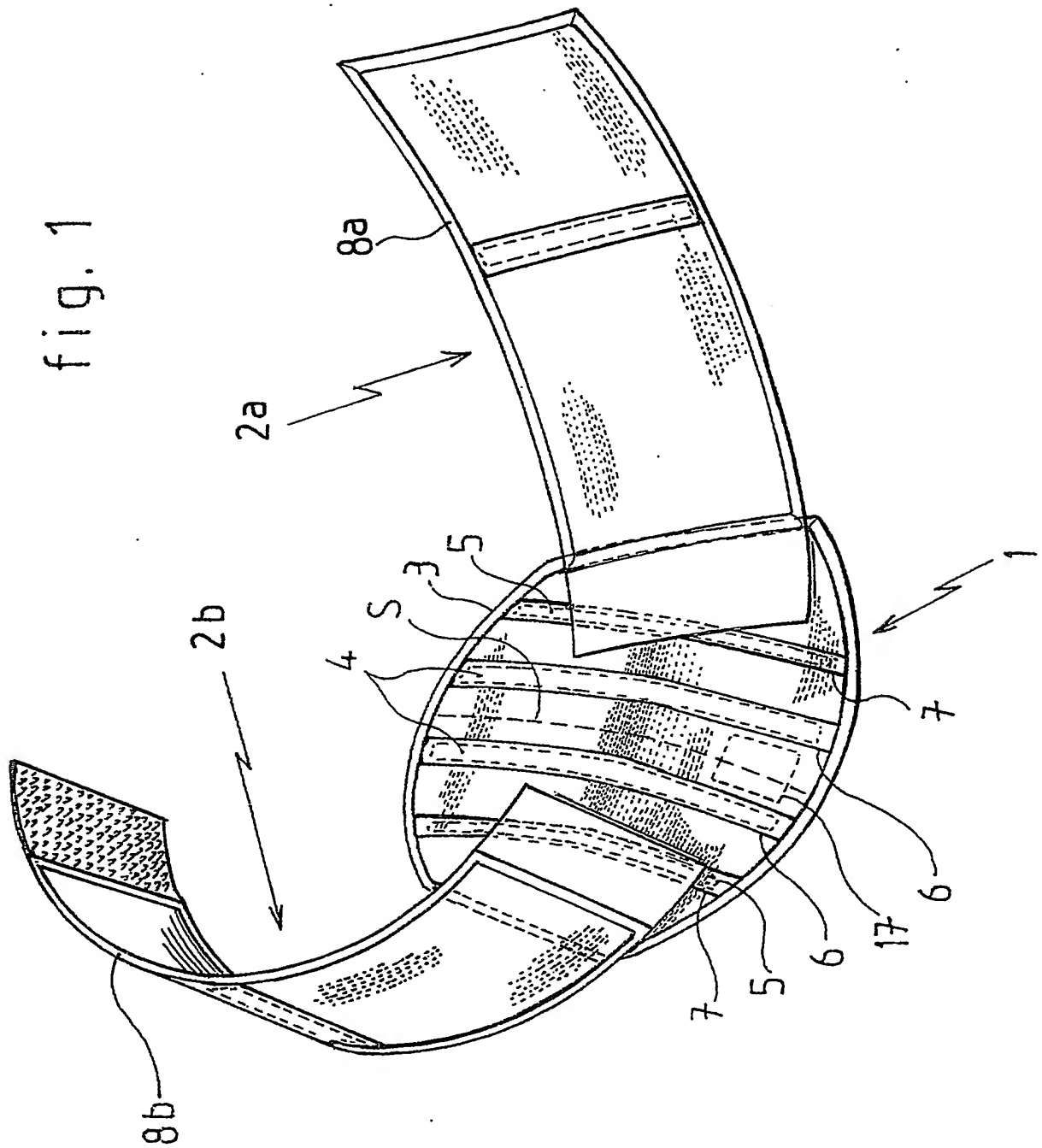
à coopérer d'une part avec des moyens de fixation complémentaires positionnés sur la face extérieure desdites pièces latérales secondaires (14a,14b) et/ou des pièces latérales principales (2a,2b) et d'autre part avec les  
5 moyens de fixation complémentaire de la face extérieure de la pièce postérieure (1).

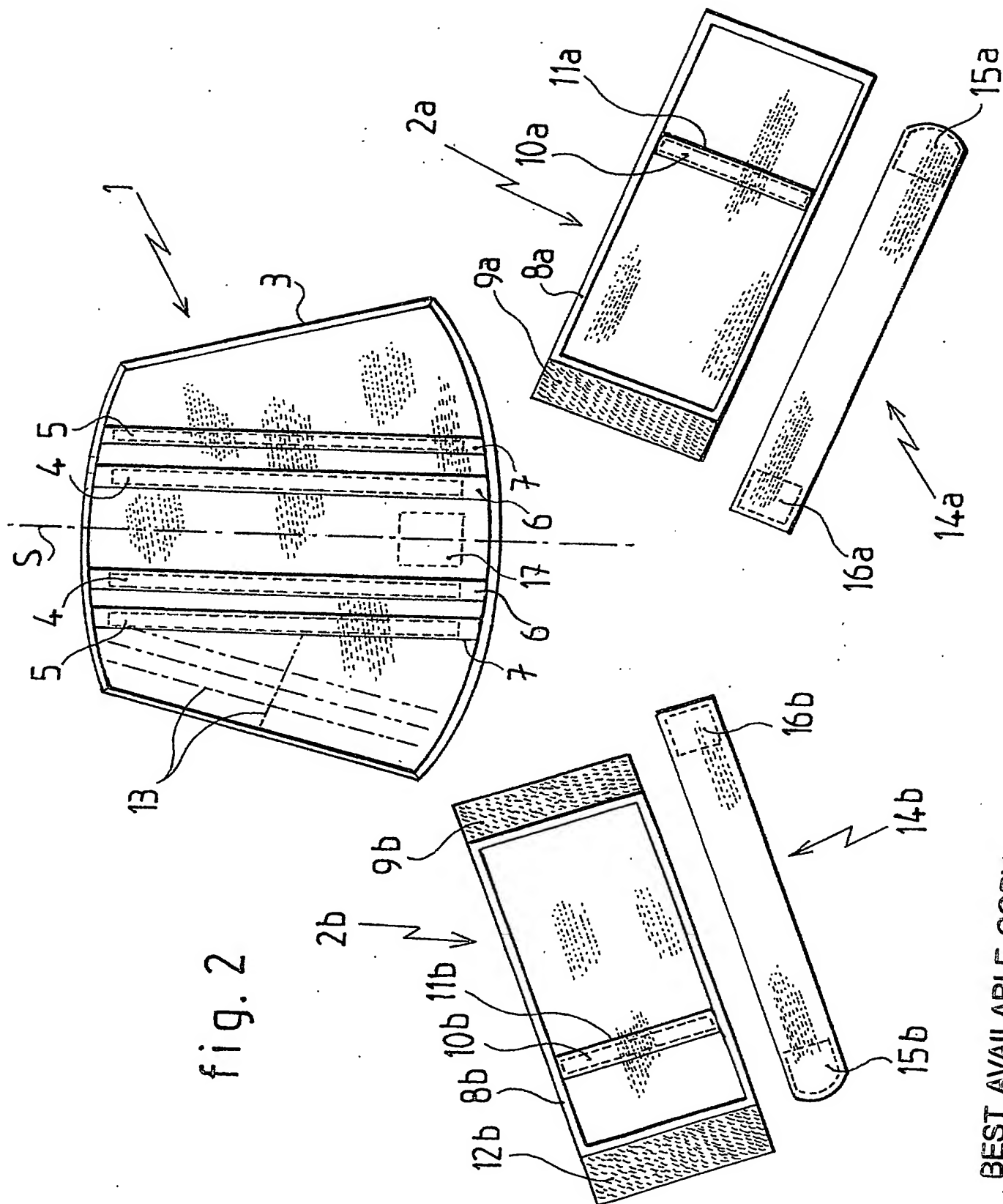
6 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé** en ce que la pièce postérieure et/ou les pièces latérales principales (2a,2b)  
10 et/ou secondaires (14a,14b) sont obtenues dans un tissu élastique longitudinalement.

7 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6 **caractérisé** en ce que les baleines centrales (4) et extérieures (5) de la pièce  
15 postérieure (1) sont courbées de sorte que la face extérieure de la pièce postérieure (1) soit concave et que la face intérieure de ladite pièce postérieure (1) qui prend appui sur les vertèbres lombaires du patient soit convexe.

8 - Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé** en ce que les moyens de fixation de la face extérieure de la pièce postérieure (1) et/ou des pièces latérales principales (2a,2b) et/ou secondaires (14a,14b) et les  
20 moyens de fixation complémentaires (9a,9b;15a,16a;15b,16b;12b) consistent dans des moyens de fixation du type boucle/crochet ou crochet/crochet.  
25

fig. 1





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**